

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ**  
UNIVERSITY OF PATRAS

**Προγραμματισμός & Συστήματα στον  
Παγκόσμιο Ιστό**

**Εργαστηριακή Άσκηση**

**Ακαδημαϊκού Έτους 2017 – 2018**

Θέμα: Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης διανομών

**ΜΟΝΟΚΡΟΥΣΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ**

**[monokrousou@ceid.upatras.gr](mailto:monokrousou@ceid.upatras.gr)**

**A.M. 6133**

## Σχεδιασμός βάσης – Συνοπτική περιγραφή

Με σκοπό την ανάπτυξη ενός πλήρους συστήματος διαχείρισης παραγγελιών (φαγητού/καφέ) και διανομών εντός μια πόλης (delivery), αναπτύχθηκε η βάση με το όνομα “delivery”, η οποία αποτελείται από 11 πίνακες που αναπαριστούν τις οντότητες και τις σχέσεις που τις περιγράφουν και εξυπηρετούν πλήρως τη λειτουργικότητα του καταστήματός μας με την επωνυμία “eXpresso”.

Πιο συγκεκριμένα, κάθε κατάσταση (“katasthma”) έχει έναν υπεύθυνο (“manager”) και η σχέση που συνδέει τις δύο αυτές οντότητες είναι 1 – 1, δηλαδή σε κάθε κατάσταση αντιστοιχεί ένα υπεύθυνος, με υποχρεωτική συσχέτιση στο άκρο του υπεύθυνου, καθώς για να υφίσταται ένας υπεύθυνος πρέπει να υπάρχει κατάσταση. Οπότε, μαζί με τα στοιχεία του καταστήματος αποθηκεύουμε και ως ξένο κλειδί το ΑΦΜ του υπεύθυνου που το έχει αναλάβει.

Ακολούθως, κάθε κατάσταση διαθέτει προϊόντα (“proionta”), φαγητό/γεύμα και η σχέση που συνδέει τις οντότητες αυτές είναι N – M, δηλαδή ένα κατάσταση διαθέτει πολλά προϊόντα και ένα προϊόν διατίθεται από πολλά καταστήματα. Έτσι, για τη σχέση αυτή δημιουργήθηκε ένας ακόμη πίνακας (“diathetei”) στον οποίο αποθηκεύεται και το απόθεμα κάθε προϊόντος σε κάθε κατάσταση.

Στη συνέχεια, ένας πελάτης (“pelaths”) μπορεί να καταχωρήσει από μηδέν έως N παραγγελίες (“paraggelia”), δηλαδή η σχέση είναι 1 – N με υποχρεωτική συσχέτιση από τη μεριά της παραγγελίας, καθώς για να υπάρχει μια παραγγελία πρέπει να υπάρχει και πελάτης ενώ το αντίστροφο δεν είναι απαραίτητο. Κατά τη δημιουργία μιας παραγγελίας, ο πελάτης εισάγει τη διεύθυνσή του η οποία είναι γνώρισμα της σχέσης και αποθηκεύεται στον πίνακα για τις παραγγελίες.

Μια παραγγελία επιπλέον μπορεί να περιέχει πολλά προϊόντα και ένα προϊόν μπορεί να βρίσκεται σε πολλές παραγγελίες. Άρα, η σχέση μεταξύ προϊόντων και παραγγελιών είναι N – M και απεικονίζεται σε ξεχωριστό πίνακα (“periexei”) στον οποίο αποθηκεύουμε και την ποσότητα κάθε προϊόντος στην παραγγελία.

Η παραγγελία αντιστοιχίζεται σε ένα κατάσταση και η σχέση που συνδέει κατάσταση – παραγγελία είναι 1 – N με υποχρεωτική συσχέτιση στη μεριά της παραγγελίας.

Επιπρόσθετα, κάθε παραγγελία εκτελείται από έναν διανομέα (“dianomeas”) και κάθε διανομέας μπορεί μέσα στη μέρα να εκτελέσει πολλές παραγγελίες άρα η σχέση είναι και πάλι 1 – N με υποχρεωτική συσχέτιση στη μεριά της παραγγελίας.

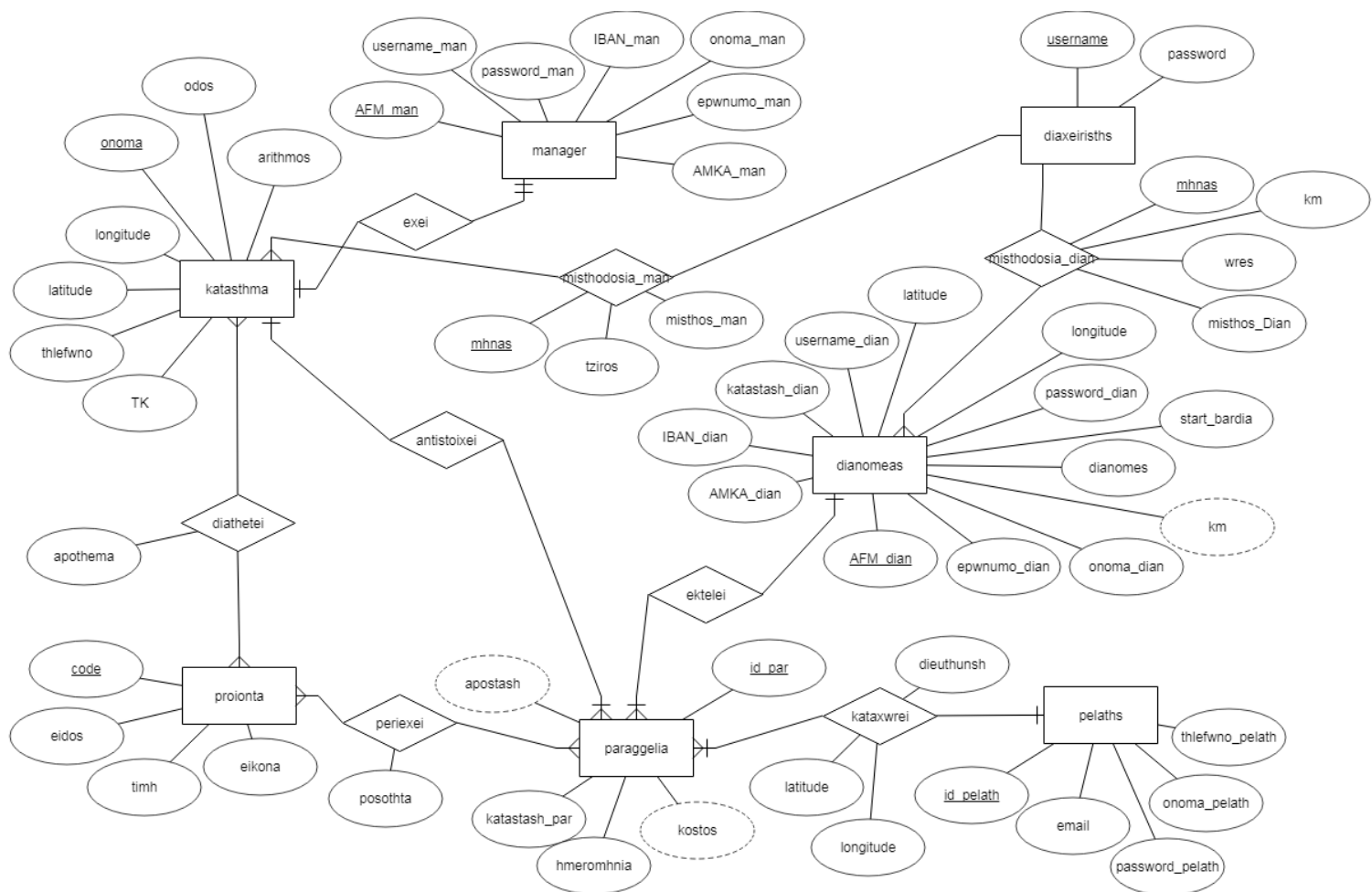
Τέλος, ο διαχειριστής (“diaxeirisths”) που στην προκειμένη περίπτωση είμαστε εμείς, για κάθε υπάλληλο του καταστήματος, είτε υπεύθυνο είτε διανομέα, πρέπει να μπορεί να υπολογίσει (μέσω του αρχείου xml που φτιάξαμε) και να πληρώσει τους υπαλλήλους ανάλογα με το πόστο τους και το χρόνο που δούλεψαν. Έτσι, ο διαχειριστής συνδέεται με τους διανομές με τη σχέση “misthodosia\_man” και με το κατάσταση με τη

σχέση “misthodosia\_dian”, οι οποίες είναι 1 – N χωρίς υποχρεωτική συσχέτιση και άρα αναπαρίστανται σε ξεχωριστούς πίνακες όπου αποθηκεύονται και τα απαραίτητα στοιχεία για τον υπολογισμό του μισθού, όπως ο τζίρος του καταστήματος, ο μήνας στον οποίο αντιστοιχεί, τα χιλιόμετρα και οι ώρες που δούλεψε ο υπάλληλος αν το πόστο του είναι διανομέας αλλά και ο μισθός τελικά κάθε υπαλλήλου για κάθε μήνα.

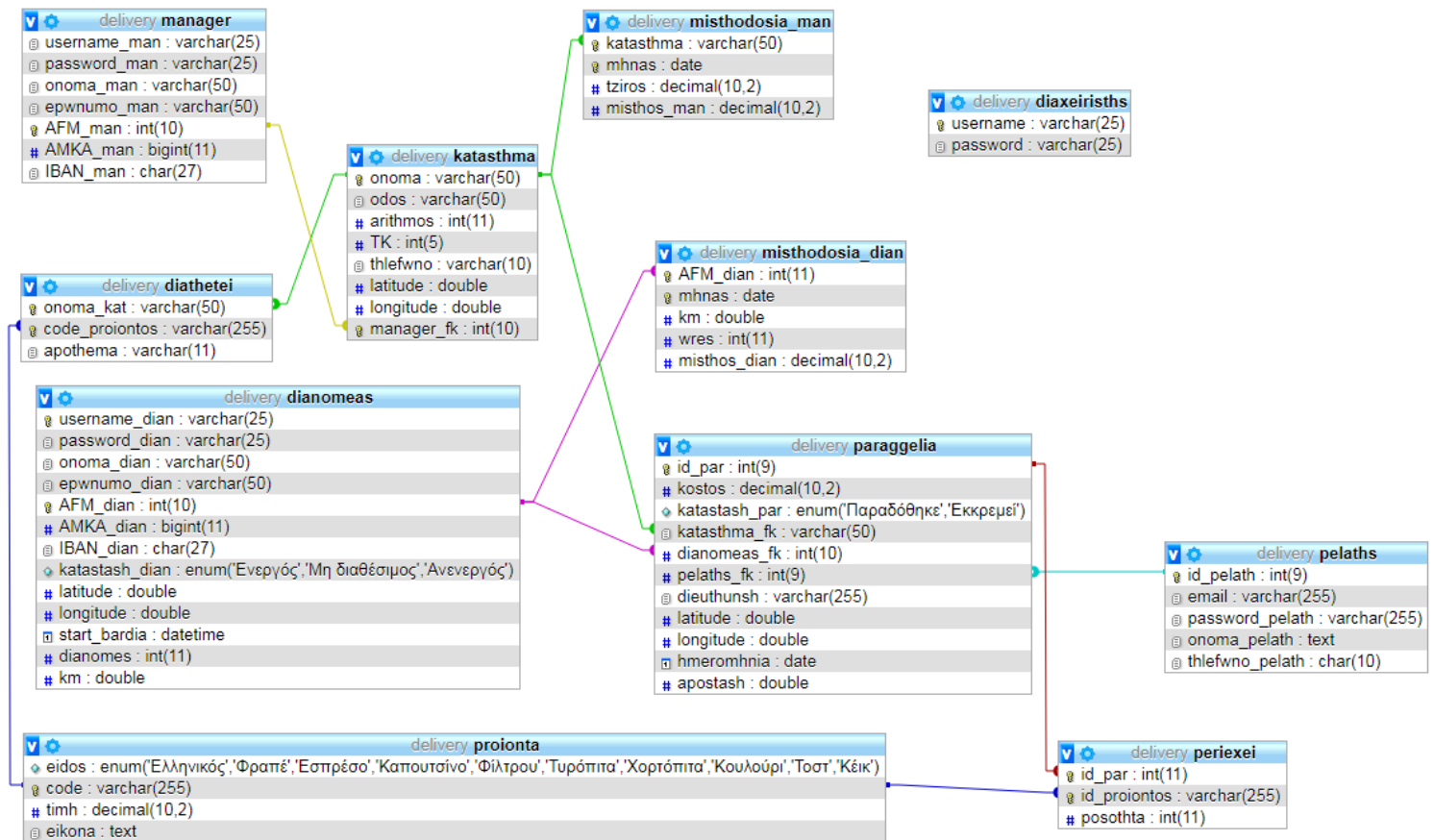
Τα χαρακτηριστικά κόστος παραγγελίας, απόσταση και χιλιόμετρα είναι παραγόμενα διότι υπολογίζονται από ήδη υπάρχοντα στοιχεία.

Όσα περιγράψαμε απεικονίζονται στα παρακάτω διαγράμματα:

### Διάγραμμα ER



## Σχεσιακό διάγραμμα (σχέσεις πινάκων)



## Αρχεία συστήματος

Τα αρχεία που δημιουργήθηκαν για την υλοποίηση του συστήματος παρουσιάζονται και επεξηγούνται συντόμως παρακάτω:

- ✓ db\_config.php, dbcontroller.php: σύνδεση με τη βάση και εκτέλεση εντολών Mysql,
- ✓ header.php, footer.php: header και footer για όλα τα αρχεία,
- ✓ login.php, logout.php, registration.php, log\_check.php, reg\_check.php: σύνδεση/αποσύνδεση στο σύστημα για πελάτες, υπεύθυνους και διανομείς, εγγραφή στο σύστημα για πελάτες και έλεγχος των διαδικασιών αυτών,
- ✓ index.php, menu.php, kalathi.php, contact.php: σελίδες για τους επισκέπτες και τους πελάτες του καταστήματος,
- ✓ order\_check.php: έλεγχος ορθότητας παραγγελίας και εισαγωγή της στη βάση,
- ✓ stock\_update.php, orders.php, orders\_table.php: σελίδες για τον manager για ενημέρωση αποθέματος και προβολή παραγγελιών που εκκρεμούν για το κατάστημά του,

- ✓ bardia.php, paradosh\_par.php, order\_info.php: σελίδες για έναρξη/λήξη βάρδιας και προβολή παραγγελίας προς παράδοση για τους διανομείς,
- ✓ mishodosia.php: αρχείο που παράγει το xml για τη μισθοδοσία των υπαλλήλων,
- ✓ map\_script.js: κώδικας Javascript για τους χάρτες,
- ✓ style.php, style2.php, style3.php: style για site, σύνδεση/εγγραφή και καλάθι αντίστοιχα.